



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **03256848 A**

(43) Date of publication of application: 15.11.91

(51) Int. Cl. **B65D 33/01**  
**B65D 85/16**  
**// B66B 31/04**

(21) Application number: 02055808

(71) Applicant: **SUEMATSU MINORU**

(22) Date of filing: 08.03.90

(72) Inventor: **SUEMATSU MINORU**(54) **BULKY ARTICLE VACUUM RECEIVING BAG**

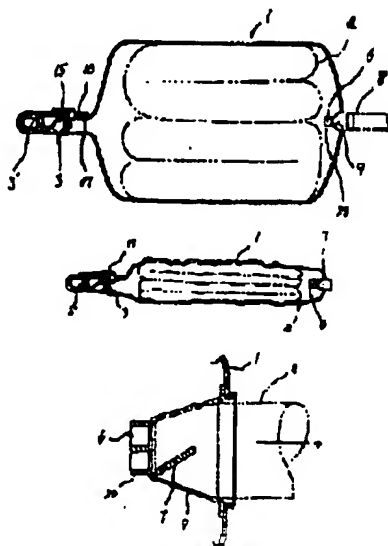
plate.

(57) Abstract

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&amp;Japio

**PURPOSE:** To make a bulky article handy to stow and carry by a method wherein a wide opening part of the bag consisting of air-impermeable sheet is provided with seal pieces for hermetically sealing the bag, the bag is provided with an air draw hole having a check valve formed in communication with the inside of the bag and a suction tube is made engageable with the aforesaid air draw hole.

**CONSTITUTION:** An article (a) of great bulk, e.g. winter quilt, is forced into a bag from its wide opening part and the wide opening part is hermetically sealed at several places. The end part of a suction tube of an air suction device such as vacuum cleaner is inserted into a funnel-like outer tube  $\theta$  of an air draw hole having a check valve fixed to the bag and the suction operation of the air suction device is then started. The air between the article (a) and the bag and also the air inside the article itself are sucked out rapidly through the end part of the suction tube of the air suction device. For instance, the article of great bulk such as winter quilt is reduced to about 1/10-1/15 of the original volume and it becomes wholly as hard as a rigid



⑫ 公開特許公報(A) 平3-256848

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup> 識別記号 庁内整理番号 ⑭ 公開 平成3年(1991)11月15日  
 B 65 D 33/01 6833-3E  
 85/16 8921-3E  
 // B 65 B 31/04 A 8921-3E  
 審査請求 有 請求項の数 5 (全5頁)

⑮ 発明の名称 嵩高物減圧収納袋

⑯ 特 願 平2-55808

⑰ 出 願 平2(1990)3月6日

⑱ 発 明 者 末 松 稔 大阪府富田林市喜志町1丁目5番12号 アートビレッジ  
 107号

⑲ 出 願 人 末 松 稔 大阪府富田林市喜志町1丁目5番12号 アートビレッジ  
 107号

⑳ 代 理 人 弁理士 中島 正次

明 細 書

1. 発明の名称

嵩高物減圧収納袋

2. 特許請求の範囲

(1) 非通気性シートからなる袋体の一侧に広口の開口部を設け、該開口部に気密的に密閉する気密シール片を備える一方、該袋体にはその内部に通じる逆止弁付き空気抜き取り孔を形成し、空気吸引装置の吸引用管端を前記逆止弁付き空気抜き取り孔に嵌合可能とせしめる嵩高物減圧収納袋。

(2) 開口部には複数箇所気密シール片を設けてある請求項1記載の嵩高物減圧収納袋。

(3) 非通気性シートは軟質プラスチックシートである請求項1記載の嵩高物減圧収納袋。

(4) 逆止弁を外側より押圧するような箱体が逆止弁付き空気抜き取り孔に嵌合してなる嵩高物減圧収納袋。

(5) 逆止弁を外側より押圧するような箱体が逆止弁付き空気抜き取り孔に嵌合してなる嵩高物減圧収納袋。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、主に布団、寝具、クッションのような嵩張りを有する家庭用必需品を嵩低くして収納出来るようにした嵩高物減圧収納袋に関する。

(従来の技術)

たとえば、従来の布団、寝具、クッション等を収納する箱体は布団、寝具、クッション等が収容されている嵩張りをそのまま箱体に収納するものであった。

(発明が解決しようとする課題)

このような従来の布団、寝具、クッション等の箱体ではただ塊、または湿気からその内容物を単に保護するだけである。

近時は土地等の高騰の原因で住宅自体が狭く、その押入等も狭小化しており布団、寝具、クッション、被服のような嵩高物を収納する空間が制約されつつある。

布団、寝具、クッションが嵩張りをなくした状態で収納できれば押入れ容積を効率的に使用出来る

こととなる。また従来の布団等袋ではその嵩張りのために持ち運びにも不便であると共に、袋体の内部でダニやカビ等の発生、繁殖を完全に防ぐことはできなかった。

本発明は、袋体内部の空気を吸引することによって、袋体内部に収納した布団、寝具、クッションのような嵩高物の容量を最小限に小容積（ほぼ1/5～1/20の容量）にすると共にその内部を減圧状態に維持することによって収納、持ち運びに便利すると共に除湿、防霉、防虫、殺菌、殺虫効果に優れた嵩高物減圧収納袋を安価に提供することを目的としたものである。

#### （問題点を解決するための手段）

上記の目的を解決するために、非通気性シートからなる袋体の一側に広口の開口部を設け、該開口部に気密的に密閉するシール片を備える一方、該袋体にはその内部に通じる逆止弁付き空気抜き取り孔を形成し、空気吸引装置の吸引用管を前記逆止弁付き空気抜き取り孔に嵌合可能としたものである。

第1図～第8図に示される実施例では、例えば軟質プラスチックシートのような非通気性シートからなる袋体(1)の一側端方向に広口の開口部(2)を設け、該開口部の内部及び外部に気密的に密閉する一又は複数のシールフアスナー(3)(3')を設けてある。袋体(1)の内部のシールフアスナー(3)は凸部(4)と凹部(5)とからなると共に、袋体(1)の外部のシールフアスナー(3')は凸部(4')と凹部(5')とからなっている。袋体(1)の開口部(2)の端部を袋体(1)全体に固定するために薄片(6)の先端部に設けたマジックテープのような係合部(7)と、袋体(1)側に設けたマジックテープのような係合片(8)とを係合してあるものである。一方、該袋体(1)の開口部(2)の反対側に袋体(1)の内部に通じる空気抜き取り孔(9)を形成した保持部(10)が装着してある。

該空気抜き取り孔(9)には逆止弁(11)が形成されている。空気抜き取り孔(9)の外部から掃除機(イ)のような空気吸引機の筒先端部(12)から矢印方向への空気の吸引操作がなされると逆止弁(11)は第6図のように空気抜き取り孔(9)の閉鎖位置から開放位置へ

上記開口部には複数個所に気密シール片を設けて内部の気密性を高めることが望ましい。

更に、非通気性シートは軟質プラスチックシートとすることが出来る。

逆止弁を外側より押圧するように重体又は栓体が逆止弁付き空気抜き取り孔に嵌合することが望ましい。

#### （作用）

袋体内部に布団、寝具、クッションのような嵩高物を広口の開口部より押入し、次に広口の開口部を気密的に複数個所シールする。一方袋体に装着した逆止弁付き空気抜き取り孔に掃除機のような空気吸引装置の吸引筒の先端部を差し入れ、空気吸引装置の吸引操作を作動させれば、空気吸引装置の吸引筒の先端部は嵩高物の外部の間隙にある空気を吸引することはもちろん嵩高物自体の内部に蓄えられている空気をも急激に吸引、減圧し、従って嵩高物を含む袋体は急速な減圧現象と同時に弾力的な固形化現象が生じる。

#### （実施例）

と傾動する。例は空気抜き取り孔(9)の外側を囲み外側方向に広がる漏斗状外筒で、この漏斗状外筒(13)は保持部(10)と一体的に形成してある。空気吸引機の空気の吸引操作を停止すると傾斜していた逆止弁(11)は空気抜き取り孔(9)を自動的に閉鎖位置に戻る。袋体の内部の空気を抜き取った状態では、空気抜き取り孔(9)を開鎖している逆止弁(11)の内側及び袋体の内部は減圧状態となっているため逆止弁(11)は空気抜き取り孔(9)を開鎖状態を維持するように内部より吸引する。

漏斗状カバー(14)の外端部に重板(15)が嵌合されると共に重板(15)の内側には押筒(16)が一体的に形成され、押筒(16)の下端が逆止弁(11)を押圧しているものである。なお、重板(15)を漏斗状カバー(14)の外端部に嵌合する場合には重板(15)の固定を確実にするために、第8図に示すように漏斗状カバー(14)の外端部の外周に小突部(17)を形成すると共に重板(15)の内側に曲状の突起部(18)を形成し、漏斗状カバー(14)の外端部の外周小突部(17)と重板(15)の内側に曲状突起部(18)とが嵌合するようにする。

また蓋板10の代わりに逆止弁17の押圧するような柱体10であってもよい。

この袋体11は布団、寝具、クッション、又は嵩高性被服のような嵩高物12を収納するのに適している。

例えば嵩高物12の一側として冬布団を広口の開口部より袋体内部に押入し且つその広口の開口部を気密的に複数箇所シールする一方、袋体に装着した逆止弁付き空気抜き取り孔に掃除機のような空気吸引装置の吸引筒の先端部を漏斗状外筒13に差し入れて空気吸引装置の吸引操作を作用させれば、空気吸引装置の吸引筒の先端部は嵩高物12の外周の間隙にある空気は吸引することはもちろん嵩高物自体の内部に蓄えられている空気をも急激に吸引し、例えば冬布団のような嵩高物であれば元の容積の約1/10～1/15程度小容積となり、しかも全体として骨のある固い板状となる。従って嵩高物を含む袋体の急速な復元現象と同時に比較的弾力性で硬質の板状となる。

また、袋体11に内容物を入れて積み上げる場合を

考慮して袋体11の表面に滑り止め記号な凹凸形状とすることもある。

#### (効果)

この発明は、上述のように、非通気性シートからなる袋体の一侧に広口の開口部を設け、該開口部に気密的に密閉するシール片を備える一方、該袋体にはその内部に通じる逆止弁付き空気抜き取り孔を形成し、空気吸引装置の吸引用管筒を前記逆止弁付き空気抜き取り孔に嵌合可能としてなる真空収納袋としてあるので、布団、寝具、クッション、被服のような嵩高物に適用した場合には、その内部に含まれている空気をほぼ完全に除去できるので、元の容量の約1/5～1/20の容量に嵩低くすることでき、効率的な押入等の利用を図ることが出来る。

更に、元の状態では軟弱な嵩高物がいくぶん弾力性のある固形物のような状態の嵩低物となるから持ち運びに簡便であると共に、大量輸送の運搬コストを大幅な低下を見込める効果がある。

しかも、袋体の内部は減圧状態を維持しているか

ら、除湿、防霉、防虫、殺菌、殺虫にも優れ、袋体の内部でダニやカビ等の発生、繁殖を完全に防ぐことが出来る。

発明者は、その効果を確認するために、仕事率135W、真空度826水銀柱mm、風量1.0m<sup>3</sup>/分の掃除機14を使用して、冬布団について袋体の真空操作を行い、約3ヶ月の後再び袋体の開口部を広げて空気の流入させたところ、おぞか一か所以外では原状の嵩高物に復元したことを確認した。

#### 4. 図面の簡単な説明

図面はこの発明の実施例で、第1図は空気吸引前の状態を示す断面図、第2図袋体の広口開口部の平面図、第3図は使用状態を示す側面図、第4図は吸引後の状態を示した断面図、第5図は開口部のシール状態を示す拡大断面図、第6図は吸引状態を示す拡大断面図、第7図は空気抜き取り孔を柱体で閉鎖した状態を示す断面図、第8図は空気抜き取り孔を蓋体で閉鎖した状態を示す断面図である。

(1)・・・袋体

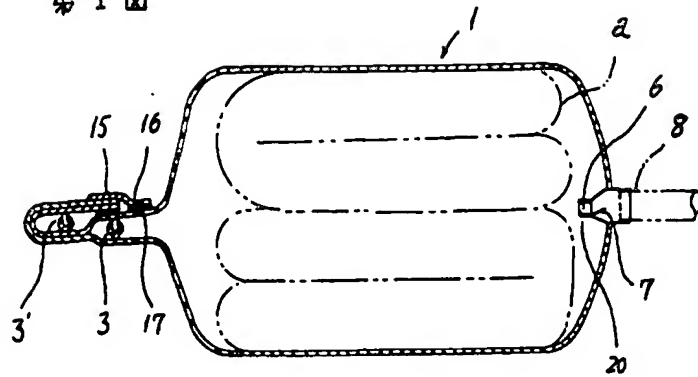
(2)・・・開口部

(3)(3)・・・気密シール (6)・・・空気抜き取り孔  
(7)・・・逆止弁 (8)・・・蓋板  
(9)・・・柱体

以上

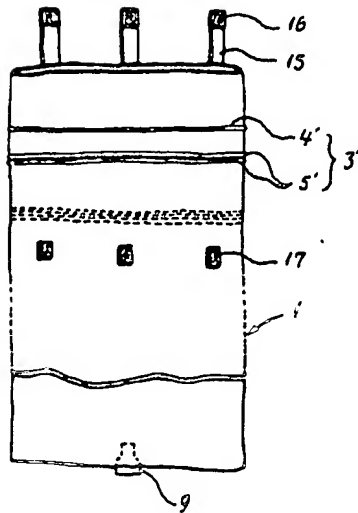
特許出願人 末 松 勉  
代理人 弁理士 中 島 正 次

第 1 図

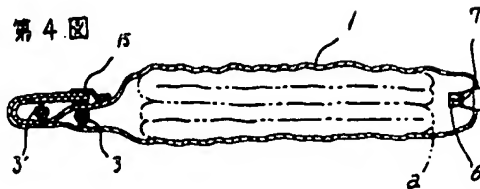


- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| (1) ... 袋体        | (2) ... 開口部    |
| (3)(3') ... 気密シール | (6) ... 空気抜き取孔 |
| (7) ... 逆止弁       | (10) ... 蓋板    |
| (14) ... 栓体       |                |

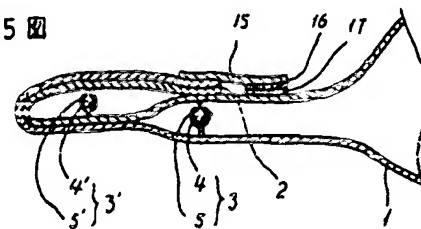
第 2 図



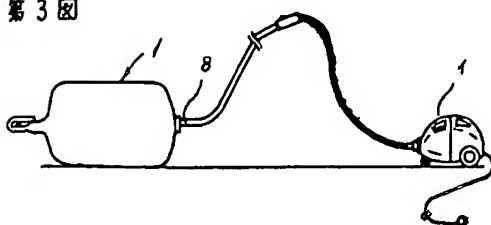
第 4 図



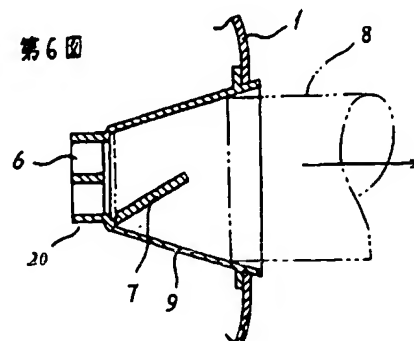
第 5 図



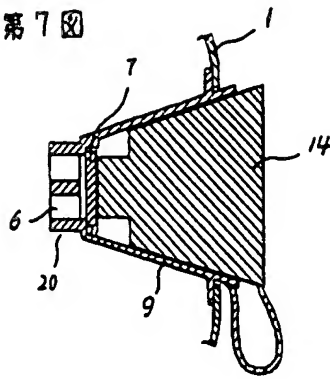
第 3 図



第 6 図



第7図



第8図

